

5. Kaplun, V. (2008) Theoretical and methodological knowledge of physical culture / V. Kaplun // Health and culture. - No. 16/18. - S. 14–50.
6. Koblev Y.K., Rubanov M.N., Chernit K.D. (1979) Tactical and technical preparedness of judokas // Wrestling: Yearbook. - M.: FiS. - S. 27-29.
7. The National Doctrine of the Development of Life // [Electronic resource] / Dir. access to j. : <http://osvita.ua/legislation/other/2827>.
8. Novikov A.A., Kuznetsov V.V., Shustin B.M. (1976) / Model characteristics of the strongest athletes in the main groups of sports. // Scientific and Sports Bulletin. No. 3. -S.13-16
9. Rubanov M.N. (1981) / Technical and tactical characteristics of the competitive activity of judokas: Abstract. dis. . Cand. ped sciences. - M. -S. 19.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.2(122).16  
УДК 796.332[796.42:796.012.124+796.056.22]-053.5

Крайник Я.Б.  
старший викладач  
Мулик В.В.  
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор  
Коваль С.С.  
кандидат наук з фізичного виховання, доцент  
Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків  
Федорина Т.Є.  
старший викладач

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

#### ВИКОРИСТАННЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ВПРАВ У СПЕЦІАЛЬНІЙ РУХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ КРАЙНІХ ПІВЗАХИСНИКІВ-ФУТБОЛІСТІВ 13-14 РОКІВ

В ході проведеного дослідження з використанням спеціальних легкоатлетичних вправ встановлено достовірне покращення показників фізичної підготовленості юних футболістів. Впровадження додаткових спеціалізованих легкоатлетичних вправ (бігових та стрибкових) для крайніх півзахисників 13-14 років у тренувальний процес, в заняттях підготовчого періоду дозволило підвищити кількість виконання спеціальних рухових дій. На 3,8% ( $t=6,23$ ;  $p<0,001$ ) збільшилася кількість виконання ривків на 15-20м і на 4,5% ( $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ) прискорень на 40-50м, що вплинуло на загальну кількість виконаного бігу за гру ( $t=4,86$ ;  $p<0,01$ ). Загальна кількість спеціальних рухових дій збільшилася на 18,4% ( $t=8,89$ ;  $p<0,001$ ). Отриманні про ефективність використання спеціальних бігових і стрибкових вправ на кількість і якість виконання техніко-тактичних дій крайніх півзахисників 13-14 років.

**Ключові слова:** футболісти, легкоатлетичні вправи, футболісти-півзахисники, техніко-тактичні дії.

**Крайник Я.Б., Мулик В.В., Коваль С.С., Федорина Т.Е. Использование легкоатлетических упражнений в специальной двигательной подготовке крайних полузащитников-футболистов 13-14 лет.** В ходе проведенного исследования с использованием специальных легкоатлетических упражнений, установлено достоверное улучшение показателей физической подготовленности юных футболистов. Внедрение дополнительных специализированных легкоатлетических упражнений (беговых и прыжковых) для крайних полузащитников 13-14 лет в тренировочный процесс, в занятиях подготовительного периода, позволило повысить количество выполнения специальных двигательных действий. На 3,8% ( $t=6,23$ ;  $p<0,001$ ) увеличилось количество выполнения рывков на 15-20 и на 4,5% ( $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ) ускорений на 40-50м, что повлияло на общее количество выполненного бега за игру ( $t=4,86$ ;  $p<0,01$ ). Общее количество специальных двигательных действий увеличилось на 18,4% ( $t=8,89$ ;  $p<0,001$ ). Полученные об эффективности использования специальных беговых и прыжковых упражнений на количество и качество выполнения технико-тактических действий крайних полузащитников 13-14 лет.

**Ключевые слова:** футболисты, легкоатлетические упражнения, футболисты-полузащитники, технико-тактические действия.

**Kraynik Y., Mulik V., Koval S., Fedorina T. Use of athletics exercises in special motor training for midfielder football players 13-14 years old.** In the course of the study using special athletics exercises, a significant improvement in the physical preparedness indicators of young football players was established. The introduction of additional specialized athletics exercises (running and jumping) for wide midfielders 13-14 years old in the training process, in the preparatory period, has increased the number of special motor actions. The number of jerking performance increased by 3,8% ( $t=6,23$ ;  $p<0,001$ ) by 15-20 and 4,5% ( $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ) accelerations by 40-50m, which affected the total number of runs per game ( $t=4,86$ ;  $p<0,01$ ). The total number of special motor actions increased by 18,4% ( $t=8,89$ ;  $p<0,001$ ). Received on the effectiveness of using special running and jumping exercises on the quantity and quality of the implementation of the technical and tactical actions of the wide midfielders 13-14 years old.

**Keywords:** football players, athletics exercises, midfielders, technical and tactical actions.

**Постанова проблеми. Аналіз літературних джерел.** У науковій і методичній літературі підготовка футболістів різного віку переважно стосується проблем початкового навчання техніки гри або фізичної підготовки. Проте комплексний розвиток рухових дій у юних футболістів різного віку та ігрового амплуа висвітлено недостатньо [1, 6, 8].

Дитячий футбол – один із масових та провідних видів спорту у світі, що постійно вдосконалюється та потребує практичної та наукової уваги серед фахівців. Так, в процесі підготовки футбольного резерву науковці пропонують певні підходи для оптимізації тренувального процесу спираючись на впровадження вправ які б вдосконалювали їх технічну та тактичну майстерність, при цьому недостатньо уваги приділяється не футбольним вправам в підготовці юного спортсмена.

Сучасна теорія спорту розглядає розвиток функціональних можливостей спортсменів як компонент забезпечення змагальної діяльності спортсменів високого класу [9]. В ігрових командних видах спорту управління є одним із ключових чинників формування готовності спортсменів до гри і прямо пов'язаний з можливістю досягнення високого спортивного результату [4, 8].

Методологія оцінки підготовленості спортсменів, і пошук на цій основі вдосконалення підготовленості спортсменів в між-ігрових циклах, заснована на обліку зовнішніх і внутрішніх сторін навантаження [10]. При виразному розумінні необхідності проведення такого аналізу науково-обґрунтованих методів оцінки і планування тренувальних режимів в ігрових видах спорту представлено недостатньо. Представлені рекомендації часто засновані на середньостатистичних показниках, що відображають ефекти впливів певної групи гравців [3]. Цілий ряд показників, в першу чергу, пов'язаний з індивідуальним типом реактивності спортсменів, як правило, не враховується. Це призводить до того, що в результаті виконання односпрямованих навантажень відзначені істотні відмінності «доза-ефект» навантаження, і як наслідок, відмінності тренувального ефекту заняття або серії занять. Значення фактора «доза-ефект» навантаження при плануванні тренувальної роботи техніко-тактичної спрямованості зростає в відновлювальному періоді між-ігрового циклу, коли на перший план виходить здатність організму швидко, адекватно і повною мірою (реактивно) реагувати на наступні навантаження [1].

У теперішній час автори досить детально розробили модельні характеристики фізичної підготовленості юних футболістів, які найшли своє відображення в навчальних програмах для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Науковці звернули увагу на важливу проблему психологічних якостей, характерних для різних вікових груп юних футболістів, а також вказують на необхідність обліку рівня виконання техніко-тактичних дій. Дослідження показують, що різні ігрові амплуа вимагають від футболістів виконання різнобічних функцій, вирішення конкретних завдань на футбольному полі і певним чином впливають на структуру змагальної діяльності команди. Гравці, які виконують різні ігрові функції, повинні володіти високим рівнем майстерності при виконанні техніко-тактичних дій для ефективного здійснення покладених на них обов'язків [3, 5, 9, 11].

**Мета статті (постановка завдань).** Визначити вплив використання комплексів різноманітних легкоатлетичних, бігових і стрибкових вправ, на показники кількості і якості техніко-тактичних рухових дій крайніх півзахисників-футболістів 13-14 років. **Матеріали і методи.** У дослідженні взяли участь крайні півзахисники дитячо-юнацького футбольного клубу «Арсенал» м. Харкова, з травня по жовтень 2019 року. У якості вихідних даних використані показники, що були отримані футболістами протягом 10 ігор попередньо змагального періоду (травень-жовтень 2018 року). В підготовчому періоді використовувалися комплекси спеціальних легкоатлетичних вправ у юних футболістів 13-14 років дослідної групи в кожному тренуванні, які проводилися 4 рази на тиждень, контрольна група здійснювала тренувальний процес за програмою ДЮСШ, в якій заняття проводилися 3 рази на тиждень по 90 хв.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведені дослідження дозволили встановити вплив легкоатлетичних вправ на спеціальну рухову підготовленість крайніх півзахисників-футболістів 13-14 років.

Впровадження у тренувальний процес, юних крайніх півзахисників 13-14 років додатково бігових та стрибкових вправ, в заняттях підготовчого періоду, дозволило підвищити кількість виконання спеціальних рухових дій для даного ігрового амплуа (табл. 1). На 3,8% ( $t=6,23$ ;  $p<0,001$ ) збільшилася кількість виконання ривків на 15-20м і на 4,5% ( $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ) прискорень на 40-50м, що вплинуло на загальну кількість виконаного бігу за гру ( $t=4,86$ ;  $p<0,01$ ). Загальна кількість спеціальних рухових дій збільшилася на 18,4% ( $t=8,89$ ;  $p<0,001$ ).

Табл. 1

Кількісні показники виконання рухових дій крайніх півзахисників основної групи під час 10 ігор ( $n=20$ ), %, ( $x \pm m$ )

№	Рухові дії	На початок	На кінець	t	p
1	Ривки 15-20м	16,6 $\pm$ 0,52	20,4 $\pm$ 0,58	6,22	<0,001
2	Прискорення 40-50 м	14,8 $\pm$ 0,51	19,3 $\pm$ 0,59	5,77	<0,001
3	Біг спиною вперед	2,2 $\pm$ 0,18	3,0 $\pm$ 0,19	3,08	<0,01
4	Біг схресним кроком	2,1 $\pm$ 0,21	2,9 $\pm$ 0,23	2,58	<0,05
5	Біг приставним кроком	1,6 $\pm$ 0,09	1,8 $\pm$ 0,09	1,57	>0,05
6	Єдиноборства	19,2 $\pm$ 1,01	25,6 $\pm$ 1,04	4,41	<0,001
7	Гра головою	5,7 $\pm$ 0,35	7,2 $\pm$ 0,38	2,94	<0,01
8	Вбрасування м'яча	6,2 $\pm$ 0,46	6,6 $\pm$ 0,48	0,61	>0,05
9	Кількість бігу за гру	37,3 $\pm$ 1,51	47,4 $\pm$ 1,68	4,86	<0,001
10	Інші рухові дії	31,6 $\pm$ 1,54	13,2 $\pm$ 1,39	8,89	<0,001

Зазначене свідчить про ефективність використання в тренуваннях спеціальних бігових і стрибкових вправ на підвищення кількісних показників рухових дій юних крайніх півзахисників 13-14 років. Крім цього крайні півзахисники більше приймали участь у єдиноборствах на 6,4% ( $t=4,41$ ;  $p<0,001$ ) і гри головою на 1,5% ( $t=2,94$ ;  $p<0,001$ ).

Табл.2

Показники якості виконання техніко-тактичних дій крайніх півзахисників основної групи під час 10 ігор (n=20), %, (x±m)

№	Рухові дії	На початок	На кінець	t	p
1	Короткі передачі	32,1±1,04	39,3±1,06	4,86	<0,001
2	Середні передачі	27,6±1,09	34,9±1,20	4,51	<0,001
3	Довгі передачі	10,2±0,44	12,0±0,48	2,77	<0,05
4	Обведення	13,7±0,46	18,5±0,49	7,16	<0,001
5	Ведення м'яча	24,1±1,07	31,4±1,20	4,53	<0,001
6	Підкати	34,0±1,19	38,8±1,21	2,82	<0,05
7	Зупинки м'яча	25,8±1,07	32,1±1,09	4,12	<0,001
8	Удари м'яча ногою у ворота	26,0±1,02	33,4±1,06	4,93	<0,001
9	Удари головою	20,6±1,05	28,9±1,06	5,57	<0,001
Σ%	X, %	23,8±0,94	29,9±0,99	4,49	<0,001

Поряд з підвищенням кількісних показників техніко-тактичних дій крайніх півзахисників покращилася і якість їх виконань (табл. 2). Так, якість виконання коротких, середніх і довгих передач достовірно підвищилася (t=4,86; 4,54; 2,77; p<0,05- 0,001 відповідно). Також на 4,8% (t=7,16; p<0,05) підвищилася якість виконання обведення і на 7,3% (t=4,53; p<0,001) ведення м'яча та ударів ногою у ворота на 7,4% (t=4,93; p<0,05) і ударів головою на 8,3% (t=5,57; p<0,05). Зазначене свідчить про ефективність використання спеціальних переміщень на полі, після яких здійснювалися техніко-тактичні дії крайніх півзахисників. Порівняння кількісних показників виконання рухових дій крайніх півзахисників контрольної і основної групи, результати яких на початку дослідження не мали достовірної різниці, після впровадження комплексів спеціальних бігових і стрибкових вправ в основній групі підвищилися по багатьом із них (табл.3) Збільшилася кількість виконаних бігових переміщень в: ривках на 15-20м (t=2,91; p<0,01), прискореннях (t=2,99; p<0,01), бігу спиною вперед (t=2,31; p<0,05), бігу схресним кроком (t=2,10; p<0,05). Також отримано суттєво вищі результати показані юними футболістами основної групи в кількості здійснення єдиноборств (t=2,35; p<0,05) та грі головою (t=2,35; p<0,05), що позначилося на загальній кількості бігу за гру (t=2,69; p<0,05). Крім цього суттєво менше виконувалися інші рухові дії, що не визначають ефективність рухової діяльності.

Табл.3

Показники кількості виконання рухових дій юних футболістів крайніх півзахисників 13-14 років контрольної і основної групи під час 10 ігор (n=20), %, (x±m)

№	Рухові дії	Контрольна група	Основна група	t	p
1	Ривки 15-20м	18,1±0,53	20,4±0,58	2,91	<0,01
2	Прискорення 40-50 м	17,0±0,50	19,3±0,59	2,99	<0,01
3	Біг спиною вперед	2,4±0,18	3,0±0,19	2,31	<0,05
4	Біг схресним кроком	2,3±0,17	2,9±0,23	2,10	<0,05
5	Біг приставним кроком	1,6±0,09	1,8±0,09	1,57	>0,05
6	Єдиноборства	22,2±1,01	25,6±1,04	2,35	<0,05
7	Гра головою	6,0±0,34	7,2±0,38	2,35	<0,05
8	Вбрасування м'яча	6,4±0,42	6,6±0,48	0,31	>0,05
9	Кількість бігу за гру	41,4±1,47	47,4±1,68	2,69	<0,05
10	Інші рухові дії	24,0±1,46	13,2±1,39	5,35	<0,001

Збільшення кількості виконаних ігрових дій негативно не вплинуло на якість виконання техніко-тактичних дій футболістів експериментальної групи по відзначенню до контрольної групи (табл.4). Так, виконання коротких і середніх передач крайніх півзахисників основної групи достовірно краще (t=2,19; 2,27; p<0,05) по відношенню до контрольної.

Табл.4

Показники якості виконання техніко-тактичних дій крайніх півзахисників 13-14 років контрольної і основної груп під час 10 ігор (n=20), %, (x±m)

№	Рухові дії	Контрольна група	Основна група	t	p
1	Короткі передачі	36,1±1,01	39,3±1,06	2,19	<0,05
2	Середні передачі	31,4±0,96	34,9±1,20	2,27	<0,05
3	Довгі передачі	10,8±0,44	12,0±0,48	1,85	>0,05
4	Обведення	16,8±0,45	18,5±0,49	2,58	<0,05
5	Ведення м'яча	28,0±1,08	31,4±1,20	2,11	<0,05
6	Підкати	36,6±1,18	38,8±1,21	0,71	>0,05
7	Зупинки м'яча	28,6±1,06	32,1±1,09	2,30	<0,05
8	Удари ногою у ворота	30,1±1,07	33,4±1,10	2,14	<0,05
9	Удари головою	25,2±1,02	28,9±1,06	2,52	<0,05
	X, %	27,0±0,92	29,9±0,99	2,15	<0,05

Більш високу якість юні футболісти основної групи отримали в веденні м'яча (t=2,11; p<0,05), обведенні (t=2,58; p<0,05), зупинках м'яча (t=2,30; p<0,05), ударах м'яча ногою у ворота (t=2,14; p<0,05) та головою (t=2,52; p<0,05).

Зазначене свідчить, що використання розроблених комплексів легкоатлетичних бігових і стрибкових вправ дозволяє достовірно підвищити кількість рухових дій і якість виконання техніко-тактичних показників по відношенню до юних футболістів контрольної групи, тренувальний процес яких здійснювався за традиційною програмою тренувань.

**Висновки.** 1. Використання спеціалізованих легкоатлетичних бігових та стрибкових вправ у крайніх півзахисників 13-14 років, дозволило збільшити кількість ривків на 15-20 м ( $t=6,22$ ;  $p<0,001$ ), прискорень на 40-50 м ( $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ), біг спиною вперед ( $t=3,08$ ;  $p<0,01$ ), біг схресним кроком ( $t=2,58$ ;  $p<0,05$ ), а також збільшилися загальна кількість бігу за гру ( $t=4,86$ ;  $p<0,001$ ), та показників кількості участі в єдиноборствах ( $t=4,41$ ;  $p<0,001$ ) і гри головою ( $t=2,94$ ;  $p<0,001$ ). 2. Збільшення кількості показників рухових якостей в основній групі негативно не вплинуло на якість виконання техніко-тактичних дій за гру та дозволило підвищити успішність виконання коротких ( $t=4,86$ ;  $p<0,001$ ), середніх ( $t=4,51$ ;  $p<0,001$ ) і довгих ( $t=2,77$ ;  $p<0,05$ ) передач, обведення ( $t=7,16$ ;  $p<0,001$ ), ведення м'яча ( $t=4,53$ ;  $p<0,001$ ), підкатів ( $t=2,82$ ;  $p<0,05$ ), зупинки м'яча ( $t=4,12$ ;  $p<0,001$ ), ударів м'яча ногою у ворота ( $t=4,93$ ;  $p<0,001$ ) та головою ( $t=5,57$ ;  $p<0,001$ ). **Перспективи подальших досліджень** передбачають визначення впливу легкоатлетичних вправ у спеціальній руховій підготовці футболістів нападників 13-14 років. **Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

#### Література

1. Виноградов В.Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов / В.Е. Виноградов – Киев: НПФ «Славутич-Дельфин», 2009. – 367 с.
2. Дяченко А. Практичні аспекти оптимізації фізіологічної реактивності в спортивній підготовці кваліфікованих спортсменів / А. Дяченко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Науково-теоретичний журнал. – №3. – 2010. – С.22-27.
3. Зеленцов А.М. Моделирование тренировки в футболе / А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский. – Киев: «Здоров'я», 1985. – 135 с.
4. Козіна Ж.Л. Структура підготовленості баскетболісток вищих розрядів в підготовчому та змагальному періодах / Ж.Л. Козіна // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2005. – № 17. – С. 20 – 28.
5. Крайник Я.Б. Динаміка показників швидкісної підготовленості юних футболістів під впливом легкоатлетичних вправ. Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту. 2018. С. 157–161.
6. Крайник Я.Б. Зміна рівня показників спеціальної фізичної підготовленості юних футболістів під впливом легкоатлетичних вправ. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Вип. 3 (111), 2019. С. 196–199.
7. Крайник Я., Мулик В., Коваль С. Використання спеціальних вправ для розвитку рухових якостей та формування техніко-тактичних дій захисників 13–14 років у підготовчому періоді. Слобожанський науково-спортивний вісник. ХДАФК. № 6 (74), 2019. С. 32-36.
8. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов / Г.А. Лисенчук. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 271 с.
9. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
10. Пшибыльский В. Физические кондиции высококвалифицированных футболистов. / В. Пшибыльский, В.С. Мищенко. – Киев: Науковий світ, 2004. – С.25-31.
11. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса: [научно – практическое руководство / науч. ред. МакДугал Дж.Д., Уэнгер Г.Э., Грин Г.Дж.]. – Киев: Олимпийская литература, 1998. – 431 с.

#### References

1. Vinogradov V.E. Stimulyatsiya rabotosposobnosti i vosstanovitelnykh protsessov v trenirovochnoy i sorevnovatelnoy deyatel'nosti kvalifitsirovannykh sportsmenov / V.E. Vinogradov – Kiev: NPF «Slavutich-Delfin», 2009. – 367 s.
2. Dyachenko A. Praktichni aspekti optimizatsiyi fizyologichnoyi reaktivnosti v sportivny pldgotovtsi kvalifikovanih sportsmeniv / A. Dyachenko // Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya i sportu. Naukovo-teoretichnyi zhurnal. – #3. – 2010. – S.22-27.
3. Zelentsov A.M. Modelirovanie trenirovki v futbole / A.M. Zelentsov, V.V. Lobanovskiy. – Kiev: «Zdorov'ya», 1985. – 135 s.
4. Kozina Zh.L. Struktura pldgotovlenosti basketbollstok vischih rozryadiv v pldgotovchomu ta zmagalnomu perlodah / Zh.L. Kozina // Pedagogika, psihologiya ta med.-biol. problemi fiz. vihovannya i sportu. – 2005. – # 17. – S. 20 – 28.
5. Krainik Ya.B. Dinamika pokaznikov shvidkislnoyi pldgotovlenosti yunih futbolistiv pld vplivom legkoatletichnih vprav. Osnovi pobudovi trenuvalnogo protsesu v tsiklichnih vidah sportu. 2018. S. 157–161.
6. Krainik Ya.B. Zmlna rlvnya pokaznikov spetsialnoyi fizichnoyi pldgotovlenosti yunih futbolistiv pld vplivom legkoatletichnih vprav. Naukoviy chasopis NPU imeni M.P. Dragomanova. Vip. 3 (111), 2019. S. 196–199.
7. Krainik Ya., Mulik V., Koval S. Viktorannya spetsialnih vprav dlya rozvitku ruhovih yakostey ta formuvannya tehniko-taktichnih dly zahisnikiv 13–14 rokiv u pldgotovchomu perlodl. Slobozhanskiy naukovo-sportivny visnik. HDAFK. # 6 (74), 2019. S. 32-36.
8. Lisenchuk G.A. Upravlenie podgotovkoy futbolistov / G.A. Lisenchuk. – K.: Olimpiyskaya literatura, 2003. – 271 s.
9. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obschaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya / V.N. Platonov. – K.: Olimpiyskaya literatura, 2004. – 808 s.
10. Pshibyl'skiy V. Fizicheskie konditsii vyisokokvalifitsirovannykh futbolistov. / V. Pshibyl'skiy, V.S. Mischenko. – Kiev: Naukoviy svlt, 2004. – S.25-31.
11. Fiziologicheskoe testirovanie sportsmenov vyisokogo klassa: [nauchno – prakticheskoe rukovodstvo / nauch. red. MakDugal Dzh.D., Uenger G.E., Grin G.Dzh.]. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 1998. – 431 s.